

Fundamental Programming Structures in Java

Praktikum Teknik Pemograman

Laporan ini disusun untuk memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktikum Teknik Pemograman



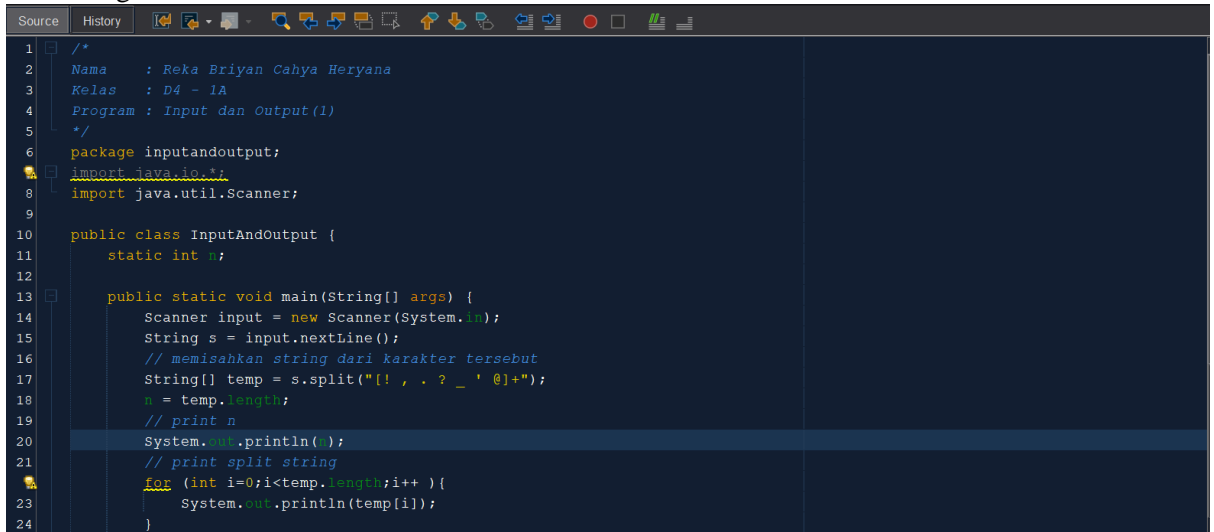
Disusun oleh:
Reka Briyan Cahya Heryana 211524024

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BANDUNG
2021**

Soal 1

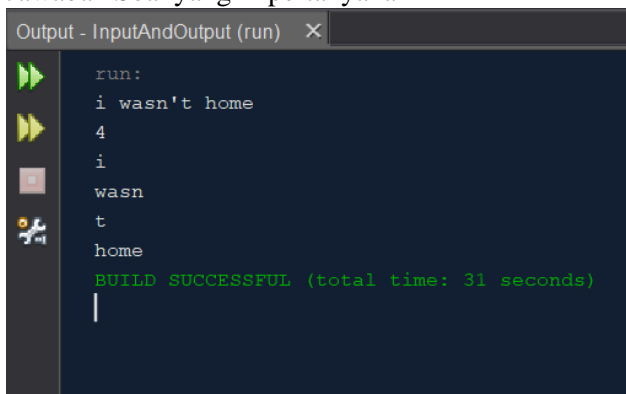
Input & Output

1. Hasil Program



```
1  /*
2   Nama   : Reka Briyan Cahya Heryana
3   Kelas  : D4 - 1A
4   Program : Input dan Output (1)
5   */
6   package inputandoutput;
7   import java.io.*;
8   import java.util.Scanner;
9
10  public class InputAndOutput {
11      static int n;
12
13      public static void main(String[] args) {
14          Scanner input = new Scanner(System.in);
15          String s = input.nextLine();
16          // memisahkan string dari karakter tersebut
17          String[] temp = s.split("[! , . ? _ ' @]+");
18          n = temp.length;
19          // print n
20          System.out.println();
21          // print split string
22          for (int i=0; i<temp.length; i++) {
23              System.out.println(temp[i]);
24          }
25      }
26  }
```

2. Jawaban Soal yang Dipertanyakan



```
Output - InputAndOutput (run) X
run:
i wasn't home
4
i
wasn
t
home
BUILD SUCCESSFUL (total time: 31 seconds)
```

3. Permasalahan yang ditemukan

- Belum mengetahui bagaimana caranya untuk memisahkan String ini menjadi beberapa token.

4. Solusi dari Permasalahan yang Dihadapi

- Saya mencari melalui google metode atau syntaks apa yang dapat menyelesaikan kasus pada soal ke 1 ini. Kemudian saya menemukannya dengan cara menggunakan syntaks *split()*.
- Metode *split* memiliki fungsi untuk mengambil nilai yang ada dalam variabel String dan mengembalikan suatu nilai char array.

5. Teman yang Membantu

-

Soal 2

Input & Output(2)

1. Hasil Program

```
Source History
11 public static void main(String[] args) {
12     // membuat array of String untuk menampung kata sebanyak 3
13     String[] kata = new String[3];
14
15     // membuat array of integer untuk menampung angka sebanyak 3
16     int[] x = new int[3];
17
18     // membuat inputan untuk kata dan angka
19     Scanner input = new Scanner(System.in);
20     for (int i=0; i<3; i++){
21         String s = input.next();
22         kata[i] = s;
23         int n = input.nextInt();
24         x[i] = n;
25     }
26
27     // untuk menampilkan hasilnya
28     System.out.println("=====");
29     for (int i=0; i<3; i++){
30         System.out.printf("%-15s%03d\n", kata[i], x[i]);
31     }
32     System.out.println("=====");
33 }
```

2. Jawaban Soal yang Dipertanyakan

```
run:
C 82
python 90
java 100
=====
C                082
python           090
java             100
=====
BUILD SUCCESSFUL (total time: 23 seconds)
```

3. Permasalahan yang Dihadapi

- Hasil output yang berbeda dengan apa yang terdapat pada diinginkan. Awalnya ketika menginputkan C 82 maka hasil outputnya langsung keluar C 082. Begitu juga sama dengan python dan java.

4. Solusi dari permasalahan yang dihadapi

- Saya menanyakan kepada teman untuk menyelesaikan kasus ini untuk menanyakan alur agar inputan dan outputnya sesuai

5. Teman yang Membantu

- Reza Ananta Permadi Supriyo

Soal 3

Berhitung

1. Hasil Program

```
Source History
3  Kelas : D4 - 1A
4  Program : Berhitung
5  */
6  package berhitung3;
7  import java.util.Scanner;
8  import java.io.*;
9
10 public class Berhitung3 {
11
12     public static void main(String[] args) {
13         // kamus data
14         int angka1;
15         int angka2;
16         int hasil;
17         char operasi;
18
19         // membuat inputan untuk angka1, operasi, dan angka2
20         Scanner input = new Scanner(System.in);
21         angka1 = input.nextInt();
22         operasi = input.next().charAt(0);
23         angka2 = input.nextInt();
24         // angka1 dan angka2 tidak boleh lebih dari 1000
25         if((angka1 >= 1 && angka1 <= 1000) && (angka2 >= 1 && angka2 <= 1000)){
26             switch (operasi) {
27
28                 // penambahan
29                 case '+':
30                     hasil = angka1 + angka2;
31                     System.out.println(hasil);
32                     break;
33
34                 // pengurangan
35                 case '-':
36                     hasil = angka1 - angka2;
37                     System.out.println(hasil);
38                     break;
39
40                 // perkalian
41                 case '*':
42                     hasil = angka1 * angka2;
43                     System.out.println(hasil);
44                     break;
45
46                 // pembagian
47                 case '/':
48                     hasil = angka1 / angka2;
49                     System.out.println(hasil);
50                     break;
51
52                 // modulus
53                 case '%':
54                     hasil = angka1 % angka2;
55                     System.out.println(hasil);
56                     break;
57                 default:
58                     System.out.println("Operasi Salah Bestie!");
59                     break;
60             }
61             input.close();
62             }else System.out.println("Masukin 1 sampai 1000 saja");
63
64     }
65
66 }
67
68 }
```

2. Jawaban Soal yang dipertanyakan

```
run:
1000 * 1000
1000000
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

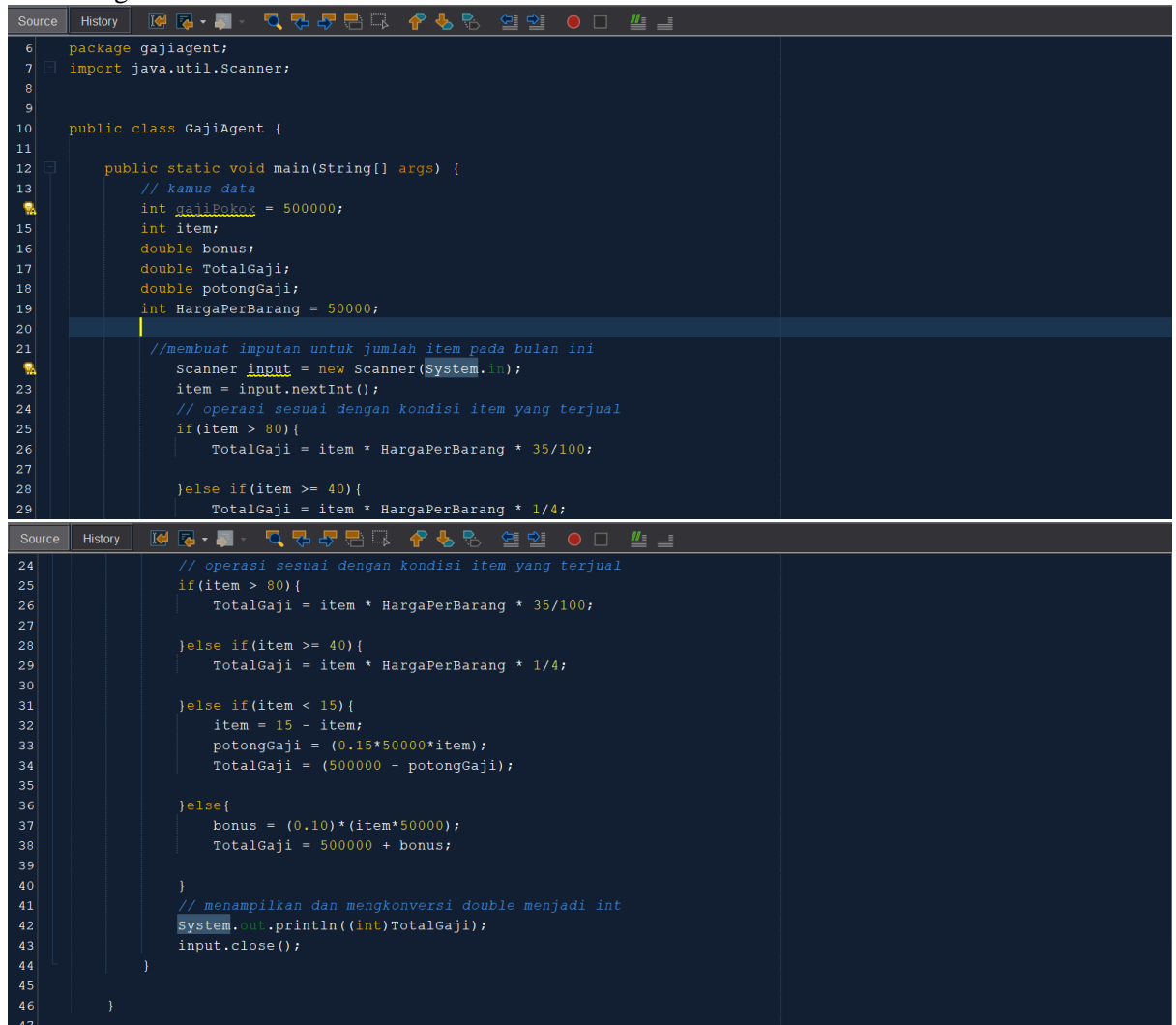
```
run:
1 + 1
2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

3. Permasalahan yang dihadapi
 - Saya tidak menemukan permasalahan pada kasus ini
4. Solusi dari permasalahan yang dihadapi
 - Tidak ada
5. Teman yang membantu
 - Tidak ada

Soal 4

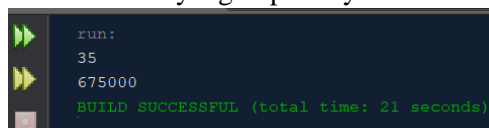
Gaji Agent

1. Hasil Program

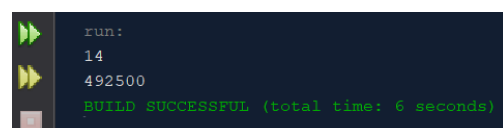


```
6 package gajiagent;
7 import java.util.Scanner;
8
9
10 public class GajiAgent {
11
12     public static void main(String[] args) {
13         // kamus data
14         int gajiPokok = 500000;
15         int item;
16         double bonus;
17         double TotalGaji;
18         double potongGaji;
19         int HargaPerBarang = 50000;
20
21         //membuat imputan untuk jumlah item pada bulan ini
22         Scanner input = new Scanner(System.in);
23         item = input.nextInt();
24         // operasi sesuai dengan kondisi item yang terjual
25         if(item > 80){
26             TotalGaji = item * HargaPerBarang * 35/100;
27
28         }else if(item >= 40){
29             TotalGaji = item * HargaPerBarang * 1/4;
30
31         }else if(item < 15){
32             item = 15 - item;
33             potongGaji = (0.15*50000*item);
34             TotalGaji = (500000 - potongGaji);
35
36         }else{
37             bonus = (0.10)*(item*50000);
38             TotalGaji = 500000 + bonus;
39
40         }
41         // menampilkan dan mengkonversi double menjadi int
42         System.out.println((int)TotalGaji);
43         input.close();
44     }
45
46 }
47
```

2. Jawaban Soal yang Dipertanyakan



```
run:
35
675000
BUILD SUCCESSFUL (total time: 21 seconds)
```



```
run:
14
492500
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

3. Permasalahan yang dihadapi

- Tidak ada

4. Solusi dari Permasalahan yang dihadapi

- Tidak ada

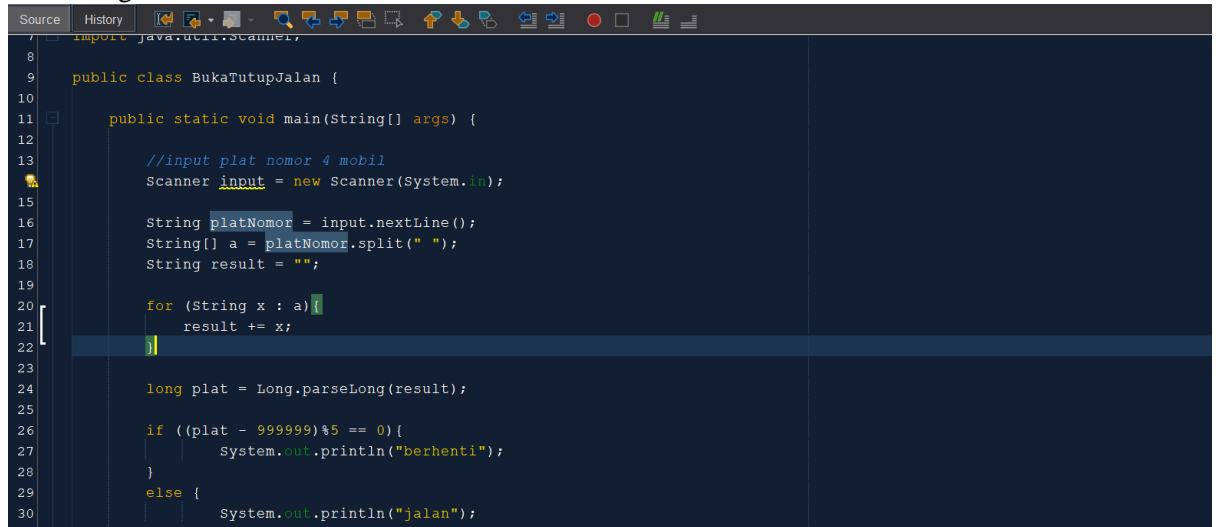
5. Teman yang Membantu

- Tidak ada

Soal 5

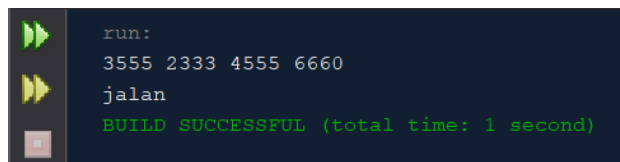
Buka Tutup Jalan

1. Hasil Program



```
7 import java.util.Scanner;
8
9 public class BukaTutupJalan {
10
11     public static void main(String[] args) {
12
13         //input plat nomor 4 mobil
14         Scanner input = new Scanner(System.in);
15
16         String platNomor = input.nextLine();
17         String[] a = platNomor.split(" ");
18         String result = "";
19
20         for (String x : a) {
21             result += x;
22         }
23
24         long plat = Long.parseLong(result);
25
26         if ((plat - 999999) % 5 == 0) {
27             System.out.println("berhenti");
28         }
29         else {
30             System.out.println("jalan");
31         }
32     }
33 }
```

2. Jawaban Soal yang dipertanyakan



```
run:
3555 2333 4555 6660
jalan
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

3. Masalah yang dihadapi

- Ketika melihat dari input dan output pada contoh tidak sesuai setelah bertanya kepada teman sepertinya terdapat kesalahan pada contoh.

4. Solusi dari permasalahan yang dihadapi

- Bertanya kepada teman atas keraguan dari contoh yang diberikan

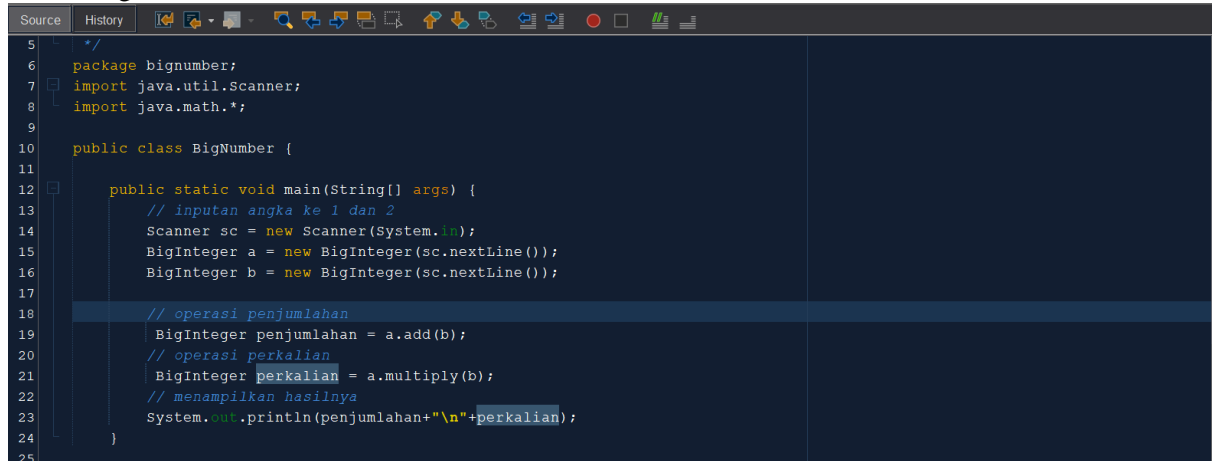
5. Teman yang membantu

- Mochammad Fathul'ibad

Soal 6

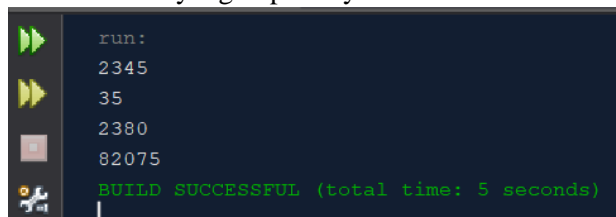
Big Number

1. Hasil Program



```
5  */
6  package bignumber;
7  import java.util.Scanner;
8  import java.math.*;
9
10 public class BigNumber {
11
12     public static void main(String[] args) {
13         // inputan angka ke 1 dan 2
14         Scanner sc = new Scanner(System.in);
15         BigInteger a = new BigInteger(sc.nextLine());
16         BigInteger b = new BigInteger(sc.nextLine());
17
18         // operasi penjumlahan
19         BigInteger penjumlahan = a.add(b);
20         // operasi perkalian
21         BigInteger perkalian = a.multiply(b);
22         // menampilkan hasilnya
23         System.out.println(penjumlahan+"\n"+perkalian);
24     }
25 }
```

2. Jawaban Soal yang Dipertanyakan



```
run:
2345
35
2380
82075
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

3. Masalah yang dihadapi

- Bingung ketika harus memilih tipe data karena diharuskan memiliki 200 digits.

4. Solusi dari permasalahan yang dihadapi

- Mencari tipe data apa yang dapat menjadikan solusi untuk kasus soal ini.

5. Teman yang Membantu

- Hanri Fajar Ramadhan

Soal 7 Array

1. Hasil Program

```
Source History
6 package array;
7 import java.util.Scanner;
8
9 public class Array {
10
11
12     public static void main(String[] args) {
13         //One Dimensional Arrays
14         int[] firstArray = {2, 5, 3};
15         int[] secondArray = {9, 5, 3};
16         int[] thirdArray = {2, 4, 9};
17         int[] fourthArray = {10, 11, 12};
18         int[] fifthArray = {13, 14, 15};
19         int[] sixthArray = {16, 17, 18};
20         int[] seventhArray = {19, 20, 21};
21         int[] eighthArray = {22, 23, 24};
22         int[] ninthArray = {25, 26, 27};
23         //Two Dimensional Arrays
24         int[][] twoDimensionalArray1 = {firstArray, secondArray, thirdArray};
25         int[][] twoDimensionalArray2 = {fourthArray, fifthArray, sixthArray};
26         int[][] twoDimensionalArray3 = {seventhArray, eighthArray, ninthArray};
27         //Three Dimensional Array
28         int[][][] threeDimensionalArray = {twoDimensionalArray1, twoDimensionalArray2, twoDimensionalArray3};
29         // Print Element of three Dimensional Array
30
31         for (int i = 0; i < threeDimensionalArray.length; i++){
32             System.out.print("(");
33             for (int j = 0; j < threeDimensionalArray[i].length; j++){
34                 System.out.print("(");
35                 for (int k = 0; k < threeDimensionalArray[i][j].length; k++){
36                     System.out.print(threeDimensionalArray[i][j][k] + " ");
37                 }
38                 System.out.print(")");
39             }
40             System.out.print(")");
41             System.out.println();
42         }
43     }
44 }
```

2. Jawaban Soal yang dipertanyakan

```
run:
{{2 5 3 } {9 5 3 } {2 4 9 } }
{{10 11 12 } {13 14 15 } {16 17 18 } }
{{19 20 21 } {22 23 24 } {25 26 27 } }
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

3. Masalah yang dihadapi

- Permasalahan yang saya hadapi adalah saya kurang mengerti bagaimana alurnya bagaimana. Jadi saya menanyakan kepada teman.

4. Solusi dari masalah yang dihadapi

- Bertanya kepada teman

5. Teman yang membantu

- Reza Ananta Permadi Supriyo
- Hanri Fajar Ramadhan